

山形県県土整備部ICT活用工事等に関する各種基準等一覧

資料3-2

※赤字部がH30.4.1から適用(改訂)となるもの

項目	種別	番号	適用種			適用別 新規/ 改訂	適用 年月日	名称		備考		
			土工	舗装	CIM			概要	改訂概要			
測量・調査・設計等		1	○			国準用	H29.5.1	UAVを用いた公共測量マニュアル(案)	UAVで撮影した空中写真を用いて測量を行う場合の基準や作業手順等を定めたもの。	建企指導		
		2	○	○	○	国準用(新規)	H30.4.1	地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル(案)	地上型レーザスキャナを用いて測量を行う場合の基準や作業手順等を定めたもの。	建企指導		
		3	○	○	○	国準用(新規)	H30.4.1	三次元点群を使用した断面図作成マニュアル(案)	三次元点群を用いて地形断面図を作成する作業について、標準的な作業方法や規格、精度について定めたもの	建企指導		
		4	○	○	○	国準用(新規)	H30.4.1	設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様(道路編)(案)	3次元地形データ作成業務の成果仕様を規定	建企指導		
		5	○	○	○	国準用(新規)	H30.4.1	設計用数値地形図データ(標準図式)作成仕様の電子納品運用ガイドライン(案)	3次元地形データ作成業務の電子成果品の運用に関する補足	建企分室		
		6-1	○	○		国準用	H29.4.1	工事完成図書の電子納品等要領	ICT施工・出来形管理等のデータの納品規定を示したものの。	建企分室		
		6-2	○	○		国準用	H29.4.1	土木設計業務等の電子納品等要領	ICT測量・設計等のデータの納品規定を示したものの。	建企分室		
		7	○			国準用	H29.5.1	LandXML1.2に準じた3次元設計データ交換標準(案)Ver.1.0【同運用ガイドラインを含む】	3次元設計データ(LandXML)のデータ形式やデータ交換方法について示したものの	建企分室		
		ICT(土)			○	○	○	国準用	H29.4.1	ICTの全面的な活用(ICT土工)の推進に関する実施方針	※各種試行要領等に統合	建企管理
					○	○		国準用	H29.4.1	ICT土工・舗装工・CIMの実施方針等について示したものの。		
				8	○	○		県版改定	H30.4.1	共通仕様書(土木工事施工管理基準及び規格値・写真管理基準)山形県県土整備部	土工・路盤工・表層工等の「面管理」に係る新たな管理項目とその規格値を定めたもの。 例:計測密度 平面積1点/m ² (路体盛土天端の場合 平均値±50、個々の計測値±150) 新たに追加した3次元計測機器の出来形管理要領名称(TS、TS(ソプリズム方式)、RTK-GNSS、無人航空機搭載型レーザースキャナ、地上型レーザースキャナ(舗装工事)、TS(舗装工事))の追記。 路盤～表層に面管理を導入し、全数管理に応じた規格値の設定。舗装厚さの管理項目を「目標高さ」管理への代替を可能とする。個々の計測値に対する規格値を面計測による計測密度(多点観測)をふまえて改訂。	建企指導
				9-1	○	○	○	国準用(改訂)	H30.4.1	土木工事数量算出要領(案)	数量算出において、面と面の標高差の積分により算出する手法を追加したもの。 3次元起工測量結果から、路盤工の平均厚さ区分の「平均厚さ」算出方法を記載 3次元CADソフト等を用いた構造物の体積算出方法を追記	建企管理
				9-2				国準用	H29.4.1	施工履歴データによる土工出来高算出要領(案)	施工履歴データ(ICT建機の位置情報)の記録から既存部分の検査済み数量の算出をするのに必要な事項を定めたもの。	建企指導
				10	○			国準用(新規)	H30.4.1	ステレオ写真測量(地上移動体)による土工の出来高算出要領(案)	ステレオ写真測量により、既存部分の検査済み数量の算出をするのに必要な事項を定めたもの。 出来高部分払い時の簡易数量算出方法として、自己位置が計測されている状況でのステレオ写真測量を追加	建企指導
11				県版改定済	H29.4.1	共通仕様書(参考資料)山形県県土整備部(帳票:出来形合否判定総括表)	出来形合否判定に必要な帳票の様式を示したものの。	建企指導				
12	○			国準用	H29.5.1	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理要領(土工編)(案)	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理に必要な基準類を解説したものの。	建企指導				
13	○			国準用	H29.5.1	地上型レーザスキャナを用いた出来形管理要領(土工編)(案)	レーザスキャナを用いた出来形管理に必要な基準類を解説したものの。	建企指導				
14	○	○		県版改定	H30.4.1	山形県建設工事検査規定関係集(山形県建設工事検査技術基準)	検査に必要な技術的事項を定めたもの。 面管理に伴う検査密度の規定の変更。(地上型レーザスキャナを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)をふまえた修正	工事検査課				

項目	種別	番号	適用種			適用別 新規/ 改訂	適用 年月日	名称		備考	
			土工	舗装	CIM			概要			
								改訂概要			
ICT(土工)	施工・監督・検査	15	○			国準用	H29.5.1	空中写真測量(無人航空機)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)		建企課 指導 工事 検査課	
								空中写真測量(無人航空機)を用いた監督検査に必要な基準類を解説したもの。			
		16	○				国準用	H29.5.1	地上型レーザー扫描仪を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)(案)		建企課 指導 工事 検査課
									レーザー扫描仪を用いた監督検査に必要な基準類を解説したもの。		
		17					県版 改定済	H29.4.1	山形県建設工事成績評定要領(山形県建設工事成績評定審査基準(土木))		建企 指導
									成績評定に必要な事項を定めたもの。(ICT活用工事における土工のばらつき判断例の追加)		
		18	○	○			県版 改定	H30.4.1	建設工事成績評定における留意事項		建企 指導
									成績評定に関する留意事項を定めたもの。(ICT活用工事及び情報化施工技術に関する工事成績評定について追加)		
									ICT活用工事(舗装工)の追加に伴うもの		
		19	○				県版 改訂	H30.4.1	山形県県土整備部ICT活用工事(土工)試行要領		建企 管理
									ICT活用工事(土工)の概要、実施方法(発注方式)、留意点、工事費の積算方法、成績評定等について定めたもの。		
									発注者指定型の追加に伴うもの		
		20	○				国準用 (改訂)	H30.4.1	TSを用いた出来形管理要領(土工編)		建企 指導
									土工に関する施工管理データを搭載したトータルステーションを用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの。		
									面管理の規定を追加し、ICT活用工事に利用可能とするもの。特定位置の測定が可能である一方で、多点観測が非効率であることから、点密度の規定をレーザー扫描仪等と比べて緩和。		
		21	○				国準用 (改訂)	H30.4.1	TSを用いた出来形管理の監督・検査要領(河川土工編) ※これまでの河川編と道路土工編を統合		建企課 指導 工事 検査課
									土工に関するトータルステーションを用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。		
									TSを用いた出来形管理要領(土工編)をふまえた修正		
				⊖			国準用 (改訂)	H29.4.1	TSを用いた出来形管理の監督・検査要領(道路土工編) ⇒(土工編)として「21 土工編」に統合		建企課 指導 工事 検査課
									道路土工に関するトータルステーションを用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。		
		22	○				国準用 (新規)	H30.4.1	TS(ノプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)		建企 指導
									土工に関する施工管理データを搭載したトータルステーション(ノプリズム方式)を用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの。		
									レーザー扫描仪同等として扱い得るTSのノプリズム機能をICT活用工事に利用可能とするもの。特定位置の測定が可能である一方で、多点観測が非効率であることから、点密度の規定をレーザー扫描仪等と比べて緩和。		
		23	○				国準用 (新規)	H30.4.1	TS(ノプリズム方式)を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)		建企課 指導 工事 検査課
									土工に関するトータルステーション(ノプリズム方式)を用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。		
									TS(ノプリズム方式)を用いた出来形管理要領(土工編)にあわせて策定		
24	○				国準用 (新規)	H30.4.1	RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)		建企 指導		
							RTK-GNSSを用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの。				
							RTK-GNSSをICT活用工事(面管理)に利用可能とするもの。特定位置の測定が可能である一方で、多点観測が非効率であることから、点密度の規定をレーザー扫描仪等と比べて緩和。				
25	○				国準用 (新規)	H30.4.1	RTK-GNSSを用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)		建企課 指導 工事 検査課		
							土工に関するRTK-GNSSを用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。				
							RTK-GNSSを用いた出来形管理要領(土工編)にあわせて策定				
26	○				国準用 (新規)	H30.4.1	無人航空機搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理要領(土工編)		建企 指導		
							無人航空機搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの。				
							無人航空機搭載型レーザー扫描仪に対応。				
27	○				国準用 (新規)	H30.4.1	無人航空機搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理の監督・検査要領(土工編)		建企課 指導 工事 検査課		
							土工に関する無人航空機搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。				
							無人航空機搭載型レーザー扫描仪を用いた出来形管理要領(土工編)(案)にあわせて策定。				
28	○				国準用	H29.5.1	TS・GNSSを用いた盛土の締固め管理要領		建企 指導		
							トータルステーション又は衛星測位システムを用いて盛土の締固め管理方法について定めたもの。				
29	○				国準用	H29.5.1	TS・GNSSを用いた盛土の締固めの監督・検査要領		建企課 指導 工事 検査課		
							トータルステーション又は衛星測位システムを用いた盛土の締固め管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。				
積算 基準		○			国準用 (改訂)	H30.4.1	ICT活用工事(土工)積算要領		建企 管理		
							ICT活用工事における積算方法について定めたもの。				
							ICT建機の使用割合に応じた事後清算に伴うもの				

項目	種別	番号	適用種			適用別 新規/ 改訂	適用 年月日	名称		備考
			土工	舗装	CIM			概要	改訂概要	
ICT (舗装工)	施工・ 監督・ 検査	51		○		国準用 (改訂)	H30.4.1	TSを用いた出来形管理要領(舗装工事編)	建企指導	
								舗装工事に関する施工管理データを搭載したトータルステーションを用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの		
								ICT舗装工の面管理に必要な計測精度となるような精度確認ルール等を策定		
		52		○		国準用 (改訂)	H30.4.1	TSを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)	建企課 指導・ 工事 検査課	
									舗装工事に関するトータルステーションを用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。	
								TSを用いた出来形管理要領(舗装工事編)をふまえた修正		
	積算 基準	53		○		国準用 (新規)	H30.4.1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)(案)	建企指導	
								舗装工事に関する地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理方法、管理基準及び規格値を定めたもの。		
								ICT舗装工の面管理に必要な計測精度となるような精度確認ルール等を策定		
		54		○		国準用 (新規)	H30.4.1	地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理の監督・検査要領(舗装工事編)(案)	建企課 指導・ 工事 検査課	
								舗装工事に関する地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理に係わる監督・検査業務について定めたもの。		
								地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装工事編)にあわせて策定		
		55		○		県版 新規	H30.4.1	山形県県土整備部ICT活用工事(舗装工)試行要領	建企管理	
								ICT活用工事(舗装工)の概要、実施方法(発注方式)、留意点、工事費の積算方法、成績評定等について定めたもの。		
		56		○		国準用 (新規)	H30.4.1	ICT活用工事(舗装工)積算要領	建企管理	
								ICT活用工事(舗装工)における積算方法について定めたもの。		
								施工パッケージ化対応 ※ICTの全面的な活用(ICT土工)の推進に関する実施方針 別紙8		
情報化 施工		61				県版 改訂	H30.4.1	山形県県土整備部情報化施工実施要領	建企管理	
								情報化施工技術の概要、実施方法、仕様、積算及び成績評定の対象について定めたもの。		
								ICT(舗装工)の実施に伴う変更		
CIM	測量・ 設計等 調査	81		○		国準用 (新規)	H30.4.1	CIM事業における成果品作成の手引き(案)	建企分室	
								CIMモデルを納品する項目やフォルダ構成等、納品に必要な基本事項を規定		
	施工・ 監督・ 検査	82		○		国準用 (新規)	H30.4.1	CIM導入ガイドライン(案)	建企管理	
								CIMの考え方、CIMを活用するための留意事項、CIMモデル作成の指針および活用方法を明示		
		83		○		国準用 (新規)	H30.4.1	山形県県土整備部CIM活用工事試行要領	建企管理	
								CIM活用工事の概要、実施方法(発注方式)、留意点、工事費の積算方法、成績評定等について定めたもの。		
								発注者指定型の追加に伴うもの		

出来形管理基準及び規格値

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工 種	測定項目	規 格 値		測 定 基 準	測 定 箇 所	摘 要	
							個々の測定値 (X)	10個の測定値の平均(X_{10}) *面管理の場合は測定値の平均				
3	2	6	7	6	アスファルト舗装工 (表層工)	厚 さ	-7	-2	幅は、延長80m毎に1ヶ所の割とし、厚さは1,000㎡に1個の割でコアーを採取して測定。	施工面積が小さく10個のデータが得られない場合は、その平均値 X_n が X_{10} を満足すること。		
						幅	-25	-				
						平 坦 性	-	3mプロフィールメーター(σ)2.4mm以下 直読式(足付き)(σ)1.75mm以下				コアー採取について 橋面舗装等でコアー採取により床版等に損傷を与える恐れのある場合は、水系又はレベルによる施工前と施工後の下がり測定するなど、他の方法によることが出来る。
3	2	6	7	6	アスファルト舗装工 (表層工)	厚さあるいは標高較差	-17	-2	1. 3次元データによる出来形管理において「レーザースキャナーを用いた出来形管理要領(舗装編)」に基づき出来形管理を実施する場合、その他本基準に規定する計測精度・計測密度を満たす計測方法により出来形管理を実施する場合に適用する。 2. 個々の計測値の規格値には計測精度として±10mmが含まれている。 3. 計測は設計幅員の内側全面とし、全ての点で標高値を算出する。計測密度は1点/㎡(平面投影面積当たり)以上とする。 4. 厚さは、直下層の標高値と当該層の標高値との差で算出する。 5. 厚さを標高較差として評価する場合は、直下層の目標高さ+直下層の標高較差平均値+設計厚さから求まる高さとの差とする。	維持工事においては、平坦性の項目を省略することが出来る。		
					(面管理の場合)	平 坦 性	-	3mプロフィールメーター(σ)2.4mm以下 直読式(足付き)(σ)1.75mm以下				